Cervantes (M.)

ESCUELA NACIONAL DE MEDICINA.

¿CUÁL ES EL MEJOR TRATAMIENTO

DEL

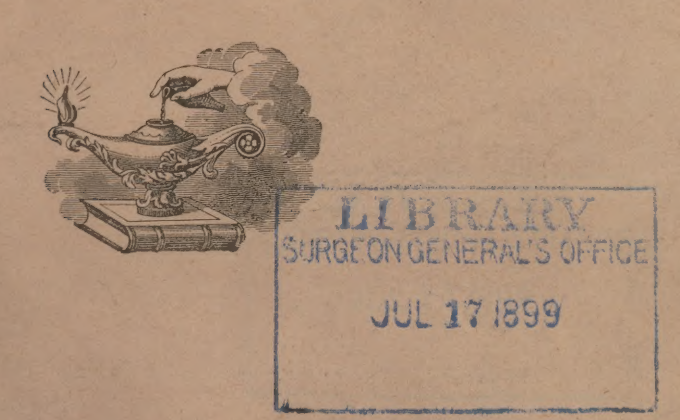
DERRAME PURULENTO PLEURAL?

TESIS

QUE PARA EL EXAMEN GENERAL DE MEDICINA, CIRUGIA Y OBSTETRICIA,
PRESENTA AL JURADO CALIFICADOR,

MIGUEL CERVANTES

Alumno de las Escuelas N. de Medicina
y Práctica-Médico-Militar, Teniente Aspirante del Cuerpo Sanitario del Ejército.



MÉXICO
IMPRENTA DE FRANCISCO COSIO
2ª DE LA INDEPENDENCIA NUM. 6.

1895

Sr Dr
José Mª Bandera
Presente

ESCUELA NACIONAL DE MEDICINA.

¿CUÁL ES EL MEJOR TRATAMIENTO

DEL

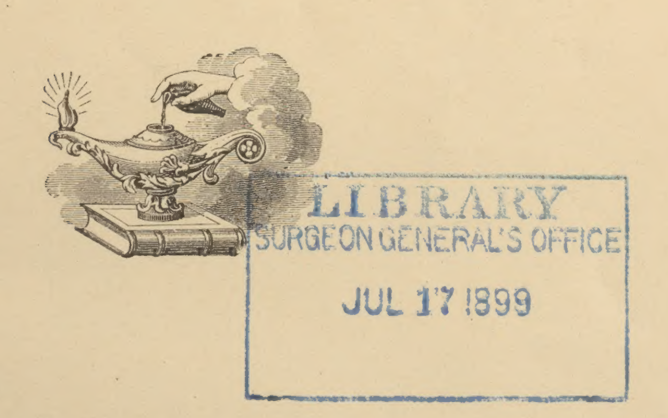
DERRAME PURULENTO PLEURAL?

TESIS

QUE PARA EL EXAMEN GENERAL DE MEDICINA, CIRUGIA Y OBSTETRICIA, PRESENTA AL JURADO CALIFICADOR,

MIGUEL CERVANTES

Alumno de las Escuelas N. de Medicina
y Práctica-Médico-Militar, Teniente Aspirante del Cuerpo Sanitario del Ejército.



MÉXICO
IMPRENTA DE FRANCISCO COSIO
2ª DE LA INDEPENDENCIA NUM. 6.

1895

Maestro:

Nunca se borrarán del corazón del protegido, todos y cada uno de los favores que debe al protector; reciba Ud esta como un pequeño tributo de gratitud, como un humilde recuerdo de cariño del que á honra y gala tiene el llamarse su discípulo

M. Cervantes

Agosto 17/95

A MI IDOLATRADA MADRE.

À la sagrada memoria de mi Padre.



A mis queridos tios y hermanos.

AL SR. DR. ANGEL CARPIO.



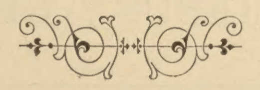
AL HONORABLE PROFESORADO

DE LAS ESCUELAS

Nacional de Medicina y Práctica-Médico-Militar.

A LOS SRES. GENERALES

DRES. ALBERTO ESCOBAR Y EPIFANIO CACHO.



AL C. SECRETARIO DE COMUNICACIONES

Y OBRAS PUBLICAS

GRAL. MANUEL GONZALEZ COSIO

AL C. GOBERNADOR

DEL ESTADO DE ZACATECAS

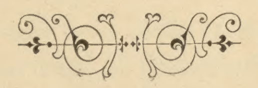
GRAL. JESUS ARÉCHIGA.



AL SR. DR.

EDUARDO R. GARCIA.

A MIS COMPAÑEROS.



Señores Jurados:

Con el temor propio del que por primera vez escribe para el público y con la conciencia de mi escaso valer, presento este humilde y mal forjado trabajo á la benevolencia de mis jueces; no se encontrará en él novedad en la idea ni en la forma, porque ¿qué puede dar por sí solo aquel que, además de una menguada inteligencia, apenas ayer dejó las aulas de nuestra querida Escuela? Si he emprendido una empresa superior á mis escasas fuerzas, es porque la ley me lo exige para alcanzar el honrosísimo título de Médico-Cirujano de nuestra Facultad, soñada meta de mis más caras ilusiones.

He escogido como punto para mi tesis el tratamiento del empiema, por haberme llamado la atención la multitud de medios que se nos recomiendan en esta afección, y porque habiendo tenido oportunidad de observar algunos casos de ella, he podido apreciar algunas de las ventajas ó inconvenientes que en la

práctica presentan uno ú otros de los más usuales procedimientos, y notar que si el derrame purulento pleural tratado desde su principio con la energía que reclama, tiene un pronóstico relativamente benigno, en cambio, cuando ha sido abandonado á las solas fuerzas de la naturaleza ó su plan curativo no ha sido bien dirigido, ofrece una gravedad mucho mayor, presentando además mil dificultades para su curación. En vista de esto, me puse á investigar cuál método operativo da mayor número de éxitos: el resultado de mis pocas observaciones es el que aquí consigno.

Para mayor claridad, dividiré este incompleto trabajo en cuatro partes: 1° Historia, enumeración y juicio crítico de los procedimientos más en boga; 2° Descripción de la técnica operativa y cuidados consecutivos en el método para mí de elección; 3° Descripción y manera de evitar los accidentes que pueden sobrevenir en el momento de operar ó después de él, y por último, 4° Daremos una rápida ojeada sobre las consecuencias lejanas que pueda traer la operación.

I

Podemos dividir todos los métodos preconizados en el tratamiento del derrame purulento pleural en dos clases:

1° Tratamientos médicos.

2° Tratamientos quirúrgicos.

Probado está por la experiencia de multitud de años la impotencia de los primeros en la curación de esta enfermedad; ni el calomel, ni el yoduro de potasio, ni los vejigatorios, ni tantos y tan diversos agentes terapéuticos como se han propuesto con este objeto, han podido resistir una crítica severa, pues unos, como el calomel y el yoduro de potasio, sus resultados no han correspondido á lo que se esperaba de ellos, y pueden otros ser nocivos, como el vejigatorio que, además de provocar quizá accidentes tóxicos por la absorción de la cantaridina, no pone séptica la región en la cual más tarde tendremos que operar y cuya perfecta desinfección por esta circunstancia nos será difícil obtener; por otra par-

te, todos ellos suponen la reabsorción de una gran cantidad de substancias en plena fermentación, lo que no deja de presentar serios peligros para el organismo, y así vemos que por estas razones, en la actualidad nadie se atreve á tratar un empiema por la terapéutica simplemente médica. Esto no quiere decir que rechazo toda medicación interna; no, no es esa mi intención; si nó la considero como un buen medio curativo, reconozco en ella un importantísimo auxiliar del cirujano, del cual se puede servir con ventaja para tonificar y poner en buenas condiciones al paciente ó para modificar un estado constitucional que influya poderosamente en la marcha de la afección.

Nos quedan los segundos que, cualquiera que sea el procedimiento escogido, podemos reducirlo á uno solo: *la abertura de la cavidad pleural.*

*
* *

La abertura de la cavidad pleural es una de las operaciones más antiguas en la historia del arte médico. Según Plinio y Valerio Máximo, los antiguos atribuían al azar el descubrimiento de ella. Un habitante de Falerio, desesperado por no encontrar curación á un derrame purulento pleural que padecía, se lanzó en una batalla á buscar la muerte en las filas enemigas; fué herido en el pecho, y habiéndose evacuado el pus, sanó.

En las obras de Hipócrates se encuentra bastante bien descrita esta operación, viéndose en ella que, en la época en que floreció este ilustre Padre de la Medicina, tanto el diagnóstico del empiema como la técnica operatoria y el tratamiento consecutivo,

habían llegado á un alto grado de adelanto, que permiten suponer éxito en un buen número de casos.

En la época de Celso, había caído ya en el olvido esta operación, y todavía seis siglos más tarde tan sólo interés histórico tenía.

Los Arabes tenían conocimiento de ella por los escritos griegos; Rhazes, en el IX siglo la hacía con el fierro rojo y más tarde, Ebn Zohr, la había visto hacer á su padre (siglo XII).

En el siglo XV, Juan de Vigo y Arculano eran ardientes partidarios, indicando ya el primero, además de los signos diagnósticos del empiema, conocidos hasta aquel entonces, la existencia de un edema de las paredes torácicas y una pulsación, aunque no se sabe si el autor quiso designar con este último nombre la fluctuación ó la sucusión hipocrática.

Gracias á un mejor conocimiento de los escritos del médico griego y al mismo tiempo porque se comenzaron á practicar autopsías de pleuréticos é hidrópicos, lo que no sólo permitió á los médicos de aquella época apreciar *de visu* la lesión, sino estudiar en el cadáver el punto más conveniente para practicar la abertura de la pleura, resucitó esta operación á mediados del siglo XVI, habiendo publicado, Vesale entre otros, varios éxitos; Ambrosio Paré, el gran cirujano de este siglo, la apoyaba con su gran renombre y su larga práctica, y por su parte, Fabricio de Aquapendente enseñaba una técnica operatoria, basada en la anatomía de la región.

Abundando ya en los siglos XVII y XVIII, casos numerosos de intervenciones felices, la operación pasa por muy sencilla y desprovista de todo peligro, aunque sin generalizarse.

En el siglo pasado, Lourde, reemplaza el bisturí,

que era el único usado hasta entonces, por el trócar, convirtiendo la operación en una simple punción.

Con el desarrollo de la Anatomía patológica y con los procedimientos de auscultación y percusión, se comenzó á estudiar en el presente siglo la naturaleza de los derrames y sus condiciones de desarrollo y se principió á distinguir las diversas formas del exudado y el mecanismo de su curación.

Nuevas observaciones hicieron apreciar las circunstancias que á menudo ponen la vida del enfermo en peligro y que imponen el deber de disminuir la cantidad del derrame; pero no se generalizó todavía la operación, bajo la influencia del temor que se tenía en esa época á la abertura de toda cavidad serosa, contentándose sólo con intervenir en casos extremos, cuando la colección amenazaba abrirse espontáneamente, ó cuando, por su cantidad, amenazaba seriamente la vida por accesos de sofocación.

La experiencia parecía justificar la abstención; no pudiendo poner al abrigo de la infección á sus operados, Cooper no vió salvarse uno solo de ellos. Dupuytren mismo sólo obtuvo cuatro éxitos sobre veinticinco casos; y así, estando este último cirujano amenazado de asfixia por un derrame pleurético, no se dejó operar, diciendo: *Prefiero mejor morir por la mano de Dios, que por la de un médico.*"

Sin embargo, se empezó á buscar por este medio la curación de los derrames purulentos y poco después la de los sero-fibrinosos, habiéndose facilitado mucho la operación con el descubrimiento de aparatos aspiradores, que además de impedir la entrada del aire á la cavidad torácica, con lo cual se evita la transformación de un derrame seroso ó sero-fibrinoso en purulento, extraen todavía el líqui-

do cuando la presión interior del tórax es insuficiente por sí sola para expelerlo.

Por mucho tiempo imperó casi sólo la punción sobre la incisión pleural en el tratamiento de estos derrames, apoyada sobre todo en los magistrales trabajos de Dieulafoy, hasta que en estos últimos tiempos se ha tratado de colocar á esta última en el lugar que le corresponde en la práctica quirúrgica.

Añadamos tan sólo, que, gracias á los procedimientos antisépticos actuales que ponen al operado á cubierto de toda influencia microbiana, puede el cirujano intervenir con toda confianza sin temor á la infección, que tantas y tantas víctimas ha causado.



Veamos ahora de cuántas maneras podemos llenar esta indicación; abrir la pleura para dar salida al derrame:

Aquí, como en toda colección purulenta, tendremos que sujetarnos para su curación á las reglas generales de cirugía que exigen sea completa la evacuación del contenido, que la salida del pus secretado ulteriormente por la membrana piogénica se verifique sin obstáculo de ningún género, que las paredes del absceso se pongan en contacto, y por último, que el foco se mantenga constantemente en un estado de aseo perfecto.

El primer medio que se nos presenta es la punción. Veamos si llena las condiciones antedichas: por la cánula del aspirador no pueden pasar más que líquidos, y eso siempre que éstos no sean muy espesos; así, pues, los grumos purulentos y las falsas

membranas que constantemente se observan en el empiema no pueden extraerse, la salida ulterior del pus es imposible, á no ser por nuevas punciones, las dos hojillas serosas no se ponen en contacto, ni el interior de la cavidad se asea: peca, pues, contra todas las reglas que sentamos. Por lo tanto, ¿podremos decir que se cura un empiema extrayendo únicamente el líquido encerrado en la cavidad pleural, es decir, anulando el efecto pero sin tocar á su causa? Además, este método, como el médico, supone la reabsorción de los grumos, falsas membranas y otros productos sépticos que por la simple punción es imposible extraer y cuyas propiedades patógenas no se han destruido, dejando así en el seno del organismo un peligro de infección secundaria. Querer curar un derrame de esta naturaleza por las punciones, es perder el tiempo, en vista de que sólo excepcionalmente puede curar así; mientras tanto el pulmón contrae adherencias y se inmoviliza en su nueva posición, se forman fístulas y el enfermo se agota; la toracentesis no debe ser sino una operación de espera en aquellos casos en que la pleurotomía no puede ser practicada inmediatamente.

Así como niego el poder curativo de la punción, aun repetida, veo en ella un importante medio de diagnóstico del que nunca puede prescindir el cirujano; pero tampoco hay que exigirle más de lo que buenamente pueda dar. Cuando se han visto enfermos en los cuales se han practicado sin resultado favorable multitud de punciones, una tras de otra, se ve palpablemente su impotencia ante una afección tan seria; y así dice Albert, en su Cirugía Clínica, que en el número incalculable de casos en que se ha practicado la punción, ya simple, ya re-

petida, habiendo hecho algunos operadores hasta 56 punciones, sólo un reducidísimo número de éxitos se han obtenido. ¡Aquí puede preguntarse si estos éxitos se debieron á la punción ó sólo á la *natura medicatrix!*

La punción con inyección de substancias modificadoras en la cavidad pleural, el método llamado de los sifones, aunque han dado algunos éxitos, son susceptibles de las mismas objeciones que acabamos de exponer, y los que han empleado estos medios, en la gran mayoría de los casos han tenido que recurrir en último resultado á la pleurotomía antiséptica; marcando, sin embargo, estas ideas una etapa, un paso hacia el *desideratum* en el tratamiento del empiema, pues no sólo se limitan ya á la extracción del líquido purulento, sino que tratan también de asegurar la fácil salida de este mismo líquido y de impedir su reproducción, modificando la superficie piogénica.

Nos queda la pleurotomía, la cual, merced á la antisepsia actual, ha perdido su antigua gravedad.

Esta operación, no es sino la aplicación de los preceptos generales de Cirugía, que exigen toda colección purulenta de evacue completamente y se pongan en contacto sus paredes, lo que se consigue con una amplia incisión de la pleura; se obre sobre las paredes del foco, lo que se obtiene por los lavados con las soluciones de los antisépticos de que disponemos, se facilite el escurrimiento post-operatorio de los líquidos, llenando esta indicación por medio de una buena canalización, y por último, se impide toda infección que pueda provenir ya sea de los gérmenes que existían en la pleura antes de la operación, ó los que, por el hecho de esta misma

pudieron venir del exterior; esto se consigue por medio del lavado y una buena curación.

Obrando así, no sólo se consigue extraer el derrame existente en el momento de operar, sino que se previene su reproducción y colección; asegurada así su libre salida, evítase su estancamiento y descomposición, se arrastra al exterior los grumos, falsas membranas y demás productos más ó menos sépticos que llenan la cavidad y hace además la asepsia pleural, es decir, ponemos á esta serosa en las mejores condiciones para su cicatrización.

Conforme á estas ideas, todos están de acuerdo en que la pleurotomía se impone en casi la totalidad de los casos. Unos se limitan solamente, al practicarla, á evacuar el pus y curar antisépticamente su herida, llamando á su procedimiento *pleurotomía* antiséptica *verdadera;* otros no se contentan con la simplicidad del procedimiento anterior, sino que practican lavados desinfectantes en la cavidad pleural.

Por mi parte, creo que si en algunas circunstancias pudieran suprimirse los lavados ulteriores, lo que dependería de la naturaleza del pus, de la marcha de la temperatura, etc., no sucede lo mismo respecto al inmediato, es decir, á la desinfección pleural en el momento de intervenir, pues este lo juzgo indispensable y necesario para prevenir infecciones posteriores.

Fraenkel, Netter y otros, consideran contraindicada la pleurotomía en los derrames consecutivos á pleuresías de origen tuberculoso y neumocóccico, y así el segundo dice, que cuando estemos en presencia de un derrame consecutivo á la neumonía, y cuyo exudado el examen bacteriológico nos

demuestre encierra *solamente* neumococcus, hay muchas probabilidades de curarlo por simples punciones; fundándose para rechazar en este caso la pleurotomía, en que este derrame reviste poca gravedad y cura fácilmente después de una vómica, que la operación es grave y que pueden presentarse infecciones secundarias.

Cierto es, que cuando el neumococcus se encuentra aislado en un derrame, presenta éste una gravedad menor que la que presentaría un empiema de cualquier otro origen; pero son muy raros los casos en que tal sucede; [1] no es menos cierto que la ope-

1 La siguiente estadística formada por Netter el año de 1890, indica la proporción relativa, en la totalidad de los casos, de los diversos derrames, según su origen bacteriano:

Pleuresías purulentas producidas por el esteptococcus piógeno	44%
Pleuresías purulentas producidas por el estreprococcus y neumococcus	2'6%
Pleuresías purulentas producidas por el neumococus	26'7%
Pleuresías purulentas producidas por el estafilococcus	1'8%
Pleuresías purulentas tuberculosas y pútridas	24'9%

Como se ve en este cuadro, domina la frecuencia del derrame por estreptococcus.

Si se tiene en cuenta la edad del enfermo, se obtienen las relaciones siguientes:

En los adultos:

Pleuresía purulenta producida por el estreptococcus piógeno	53%
Pleuresía purulenta producida por estreptococcus y neumococcus	2'5%
Pleuresía purulenta producida por neumococcus	17'3%
Pleuresía purulenta producida por estafilococcus	1'2%
Pleuresías purulentas tuberculosas y pútridas	25%

En los niños:

Pleuresía purulenta producida por neumococcus	53'6%
Pleuresía purulenta producida por neumococcus y estreptococcus	3'6%
Pleuresía purulenta producida por estreptococcus	17'6%
Pleuresías purulentas pútridas	18'7%
Pleuresías purulentas tuberculosas	6'5%

ración es más grave que la simple punción; pero ¿no es peor dejar productos contaminados en una serosa dotada de un gran poder de absorción, como la pleura? ¿hay inconveniente en tratar un derrame de esta clase por una operación que el mismo impugnador confiesa da un 97'5 °/₀ de éxitos? ¿acaso la punción no ha fracasado y fracasa todos los días en estas circunstancias? por último, es verdad asimismo que pueden venir infecciones secundarias, pero en la generalidad de los casos el cirujano puede impedirlas, á condición de sujetarse á los principios, hoy reglamentarios, de la Cirugía Moderna.

Grancher, fundándose en la poca vitalidad del neumococcus, creyó en un tiempo que bastaba una simple punción para la curación de un empiema, y esta práctica, seguida en su servicio durante los años de 1890 y 1891, dió una estadística desconsoladora, pues el número de casos desgraciados aumentó considerablemente; por el contrario, cuando por enfermedad de este gran clínico, se encargó Hutinel de su servicio, la estadística que obtuvo fué de resultados incomparablemente mejores, pues, como regla general de conducta, practicó la pleurotomía desde el instante en que se convencía de la existencia del pus en la cavidad pleural; *así, pues, el derrame neumóccico no escapa á la regla general, é indica la pleurotomía precoz desde que el diagnóstico empiema se impone.*

Por el contrario, cuando el derrame se forma en el momento en que la neumonía evoluciona al esta-

Comparando uno y otro cuadro puede notarse que: el estreptococcus domina en los derrames del adulto, en tanto que el de neumococcus es casi peculiar al niño; lo que explica la gravedad menor de esta afección en la infancia.

do agudo, ó que existan varios focos de bronconeumonía en ambos pulmones estrechando considerablemente el campo de la hematosis, ó que se presente en un niño en el que el examen bacteriológico y las inoculaciones en animales hayan demostrado se encuentra aislado el neumococcus y su poca virulencia, podrá ensayarse vaciar la pleura por una ó varias punciones, á reserva de practicar la toracotomía, en caso de reproducción del derrame ó que las lesiones pulmonares hayan recorrido su ciclo evolutorio.

En el derrame purulento pleural de origen tuberculoso, la conducta del cirujano variará según las circunstancias; y así, por ejemplo, Bouveret dice que si las lesiones tuberculosas del lado opuesto al derrame son muy extensas, ó si siendo muy limitadas la marcha de la enfermedad es rápida y sin remisión (tuberculosis miliar aguda), ó si el estado general del enfermo es malo por haber llegado á un período caquéctico avanzado, no debe intentarse la operación, que si bien no agrava la situación del paciente, no presenta ventaja alguna sobre la punción por estar próximo un desenlace fatal; Fraenkel considera la tuberculosis como una formal contraindicación para la operación y aconseja practicar en este caso punciones repetidas seguidas de lavados antisépticos de la pleura. No creo sea exacta esta última opinión, pues he observado varios casos de piotórax en individuos muy sospechosos, en los cuales, si bien el examen bacteriológico ha sido negativo ó no se ha practicado, la curación se ha verificado sin ningún obstáculo; y así, con la excepción hecha por Bouveret, en todos los demás casos se puede y se debe practicar la operación, puesto que si bien, como di-

ce este autor, la estadística prueba que la tuberculosis eleva la cifra de la mortalidad en la pleurotomía, nada demuestra que agrave la situación de un tísico atacado de un derrame de esta naturaleza, ni mucho menos que no pueda producirle algún alivio y quizá la curación.

En cuanto á la verdadera pleuresía tuberculosa, la que se conoce con el nombre de absceso frío pleural, la intervención difiere un poco. El absceso frío común y el pleural, pueden asimilarse desde el punto de vista anatomo-patológico y clínico, en tanto que desde el terapeútico no puede hacerse tal comparación; en efecto, si el primero permite al cirujano abrirlo y rasparlo en toda su extensión, el pleural no es susceptible de igual tratamiento; la pleurotomía, por la marcha esencialmente crónica del mal, no ha dado todo el resultado que pudiera esperarse de ella. Aconséjase en estas circunstancias practicar punciones repetidas muy de tarde en tarde, las cuales, á veces, mejoran al paciente durante un largo período, é insistir sobre todo, en la medicación interna (reconstituyentes, aceite de bacalao, creosota, etc.), y en una higiene severa.

De lo expuesto podemos deducir que: siempre que se tenga la seguridad de la existencia de pus en la cavidad pleural, se debe practicar la pleurotomía *lo más* pronto posible, de preferencia á cualquier otro medio curativo; pues si se contemporiza, el pulmón contrae adherencias y retrayéndose sobre la canaladura costo-vertebral forma una cavidad necesaria que necesitará una intervención más seria (resección de una ó varias costillas para llenar el vacío formado) que dejará al enfermo en un estado valetudinario y cuya curación dilatará largo tiempo.

Las únicas contraindicaciones de la operación de que me ocupo, son: 1° la gravedad del estado primitivo que produjo el derrame, siempre que ella sea tal que haga temer un próximo fatal resultado; 2° la coexistencia de una neumonía ó bronco-neumonía al estado agudo.

II

El lugar de elección se encuentra, para un derrame libre, al nivel del 6° ó 7° espacio intercostal delante del ángulo inferior del omóplato, sobre la línea axilar posterior, casi sobre el borde anterior del músculo gran dorsal y á lo largo del borde superior de la costilla inferior, para evitar la herida de la arteria intercostal, que, como sabemos, camina en este punto en la canaladura que le ofrece el borde inferior de la costilla correspondiente. No siempre es posible escoger el lugar en que se abra el foco pleural; los empiemas parciales necesitan incisiones cuyo sitio es imposible prever y los derrames tabicados exigen algunas veces dos ó más incisiones.

Cuando el derrame haya sido causado por una herida penetrante de pecho, se tiene que resolver el siguiente problema: ¿Se puede ó no aprovechar el lugar de la herida para hacer la incisión que nos permita evacuar el líquido? Esta cuestión es, á mi entender, de importancia y creo que, cuando la herida se encuentra lo suficientemente baja para que

la canalización de la cavidad sea perfecta, puede y debe aprovecharse la solución de continuidad hecha por el agente vulnerante; es decir, cuando ésta se encuentre abajo de un plano horizontal que pasara por la parte anterior del 5° espacio intercostal.

Mucho se ha discutido sobre la manera de hacer la incisión; algunos se valen de los toracótomos imaginados con este objeto, otros del termo cauterio, etc.; pero debe sin disputa, preferirse el bisturí á cualquiera otro medio de dieresis.

Se ha propuesto también hacer la incisión de un solo golpe; pero hacerlo así es ir á ciegas completamente, exponiéndose á herir la arteria intercostal y quizá hasta el pulmón mismo, además de dar este procedimiento una herida muy grande al nivel de la piel, pequeña al nivel de la pleura; vale más ir poco á poco, haciendo el corte de la pared torácica capa por capa y en varios tiempos, pudiendo tener así el cirujano la completa seguridad de su mano.

Es preferible hacer la anestesia local á la general: 1° por la insuficiencia de la hematosis y los trastornos circulatorios engendrados por la presencia del derrame, posibles de agravàrse por la aplicación del anestésico, y 2°, porque es inútil exponer al enfermo á los peligros de la cloroformización, posibles en este caso, cuando, valiéndonos de la cocaina, suprimiremos el dolor.

Los instrumentos y útiles necesarios, son: un bisturí curvo y uno abotonado, una sonda acanalada, pinzas de Pean, unas tijeras y una jeringa de Pravaz provista de una larga aguja, ligaduras y suturas (catgut, seda y agujas), dos tubos de canalización de 7 á 8 milímetros de diámetro y 15 centímetros de longitud, alfileres de seguridad, algodón,

gasa y los materiales de curación indispensables; todo perfectamente aséptico.

La asepcia del lugar por operar se hará lavando la región con jabón y una solución antiséptica (bicloruro ó cianuro de mercurio al $1^0/_0$), limpiando después con alcohol y éter, y colocando una compresa caliente de la misma solución.

Verificado esto con nimia escrupulosidad, y recoconocida nuevamente la existencia de una capa líquida en la cavidad torácica por todos los medios que la clínica pone á nuestra disposición, se practicará en el lugar de elección una punción exploradodora con un trocar fino, para tener la seguridad de ir directamente al foco y evitar así una operación á blanco cayendo sobre un grupo de falsas membranas.

Habiendo tenido éxito la punción, dejaremos en el lugar el trocar, que nos servirá de conductor, de sonda acanalada por decirlo así.

Después se inyecta cocaina superficial y profundamente, penetrando para esto hasta la capa muscular, repartiendo en seguida uniformemente por medio del massage la solución anestésica.

Con el bisturí curvo y sobre el lugar indicado, se hará una incisión de 5 á 8 centímetros, siguiendo el borde superior de la costilla inferior, capa por capa, hasta llegar á la pleura, cuya división, por precaución, podrá hacerse con el bisturí abotonado y sobre una sonda acanalada.

Abierta la pleura, el pus salta en chorros, siguiendo la diminución de la capacidad torácica en el momento de la espiración; *sobrevienen* después accesos de tos refleja, dependientes del estiramiento de los nervios pulmonares, al verificar el órgano respira-

torio su movimiento de distensión, para venir á ocupar el vacío producido por la salida del líquido, y debido á la ruptura del equilibrio entre las presiones intra y extrapulmonar; para evitar que el líquido ensucie al cirujano y á los asistentes, es conveniente dejar sobre la incisión pleural un dedo (el índice izquierdo generalmente), el cual servirá para introducir los tubos de canalización, por los cuales se podrá dirigir la corriente líquida sobre una bandeja, los que se sujetarán, concluído el escurrimiento de pus, con alfileres de seguridad, para evitar se pierdan en la cavidad.

Después se practica un lavado con solución tibia de ácido bórico al 4%, ó de cloruro de zinc al 1%, por uno de los tubos, hasta que el líquido salga limpio por el otro, asegurándonos así que establecen una canalización perfecta; esto no presenta ningún inconveniente, pues aun admitiendo que lavados ulteriores puedan retardar la curación, impidiendo el trabajo cicatricial por la distensión que producen en el ángulo que Roser y Godlee han llamado de cicatrización, en el momento actual no tiene razón de ser; se hacen salir así los grumos de pus y las falsas membranas, y se asea la pleura, teniendo cuidado de practicar dicho lavado lentamente y bajo débil presión para evitar los reflejos que pudiera producir la impresión brusca de una corriente violenta sobre la serosa. Cuando por circunstancias especiales (derrame pútrido) se ha hecho uso de un desinfectante venenoso (bicloruro ó cianuro de mercurio, ácido fénico, etc.), se hará un lavado posterior con agua tibia hervida y esterilizada, para evitar cualquier fenómeno tóxico que pudiera traer una gran absorción del agente germicida.

Practicado cuidadosamente el aseo de los tubos y de los bordes de la incisión, se procede á la curación, la cual se hará espolvoreando un poco de yodoformo sobre los labios de la herida, se la protege por dos tiras de protectiva, en seguida se ponen varias vueltas de gasa yodoformada, cubriendo todo con un buen empaque algodonado y un vendaje; esta primera curación se quitará á las veinticuatro ó cuarenta y ocho horas á más tardar.

Las curaciones consecutivas deberán hacerse con las mayores precauciones antisépticas y lo más retardadas que sea posible, sirviendo de guía para esto la marcha de la temperatura, el estado general del operado y el tiempo que tarda en mancharse la curación; en cada una de ellas se deberán retirar los tubos para limpiarlos y esterilizarlos, recortándolos según lo exija la marcha de la cicatrización.

Los lavados se harán con antisépticos poderosos si el pus tiene mal olor, si persiste la elevación de la curva termométrica después de la operación, ó si reaparece después de un período de apirexia.

Se sujetará el enfermo á una alimentación sencilla, de fácil digestión y reparadora; se le tonificará por todos los medios posibles para ponerlo en estado de poder soportar los gastos de la supuración necesarios para la cicatrización de su foco; si la afección está bajo la dependencia de un estado constitucional, se instituirá la medicación apropiada al caso.

III

Los accidentes que pueden venir á complicar la pleurotomía, son de dos clases:

1° Los que sobrevienen durante la operación, y

2° Los que sobrevienen después de ella.

Entre los primeros, los más comunes son:

(A) La incisión seca; puede evitarse dejando después de la punción exploradora, la agujita de la jeringa;

(B) La herida de la arteria intercostal; siguiendo, como dije, el borde superior de la costilla inferior en el espacio intercostal elegido, no se encontrará dicho vaso en el radio de acción del bisturí; en caso de anomalía se ligará inmediatamente;

(C) La herida del diafragma y el peritoneo; solamente puede presentarse este accidente cuando el lugar elegido para la incisión es muy bajo; haciéndola en el lugar antedicho, se salvará esta dificultad;

(D) La caída de los tubos en la cavidad; fijándolos con alfileres de seguridad, se evitará este inconveniente;

(E) La herida del pulmón cuando por adherencias esté fijado á la pared costal; si se sospecha esta complicación, se tendrá mucho cuidado al dividir la pleura, haciendo la incisión con un bisturí abotonado y sobre una sonda acanalada, y despegando dichas adherencias con el dedo ó con la misma sonda.

Entre los segundos tenemos:

(A) Accidentes quirúrgicos (erisipela, septicemia, infección purulenta, etc.); son debidos á la inoculación de micro-organismos en la herida; estos accidentes no son imputables á la operación, sino al operador, y se evitan fácilmente sujetándose á la más vera antisepsia;

(B) Accidentes internos:

(a) Entre los más comunes citaré los síncopes y los ataques eclámpticos, cuya causa es la inyección violenta de líquidos en la cavidad torácica; son accidentes reflejos, una especie de histeria traumática, cuyo centro parece residir en el bulbo;

(b) Abscesos metastáticos y parálisis de origen embólico; son bastante raros por fortuna y parecen depender de la piohemia;

(c) Accidentes tóxicos debidos á la absorción de substancias medicamentosas introducidas en la cavidad; ya en otro lugar dijimos cómo se evita esta complicación.

IV

Veamos ahora las consecuencias lejanas que puede traer la pleurotomía:

Después de la operación mejor practicada, perturbaciones diversas pueden persistir que importa mucho saberlas atenuar.

La curación de una pleuresía purulenta no es definitiva mientras las dos hojillas de la serosa inflamada no se hayan adherido íntimamente; el trabajo cicatricial necesario para llegar á esta unión (sínfisis pleural), trae como consecuencia forzosa una deformación de la pared torácica, un hundimiento de los arcos costales, deformaciones compensadoras de la columna vertebral y atrofias más ó menos pronunciadas de los músculos del hombro y del pecho; mientras más elástica es la pared costal, más se acentúan estas deformaciones, siendo, por esta razón, más notables en los niños.

Producen una diminución de la capacidad respiratoria por el obstáculo que oponen al libre funcionamiento del pulmón, diminución que se manifies-

ta por dispnea, fatiga al menor trabajo ó esfuerzo muscular y una actividad menor que la respiración; estos accidentes se atenúan por la faradización, el massage, la gimnástica respiratoria, permanencia en el campo, inspiraciones de aire ú oxígeno bajo presión y una vida higiénica, buscando por estos medios la gradual elevación de las costillas, el enderezamiento del raquis, el ensanchamiento de los espacios intercostales, y por último, la dilatación del pulmón.

No siempre se consigue tan feliz resultado; las deformaciones persisten, lo que en realidad no presenta suma gravedad; los trastornos sufridos en el campo circulatorio por obstáculo á la libre hematosis, obligan al corazón á aumentar el número y la energía de sus latidos, llegando á veces hasta hipertrofiarlo. Otras veces queda como último resultado (en las pleurotomías tardías sobre todo) una fístula conduciendo á una pequeña cavidad; esto puede remediarse por la raspa y la cauterización, y si hay necrosis de varios puntos huesosos, podrá intentarse la resección parcial de la costilla enferma.

En el caso desgraciado de que no haya tenido éxito la pleurotomía, se recurrirá como último resultado, á la operación de Estlander, cuya técnica no desc~~ubro~~ ribo por no entrar en el plan de este trabajo.

México, Julio de 1895.

MIGUEL CERVANTES.